NOVEMBER/DECEMBER 2025

23UEBA33 — BUSINESS STATISTICS

Time : Three hours Maximum : 75 marks

Shanmuga Industries Arts & Science College
T.V.Malai

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What is statistics?
புள்ளியியல் என்றால் என்ன?

2. Define arithmetic mean.
கூட்டுச் சராசரி - வரையறு.

3. State any two merits of mean deviation.
சராசரி விலகலின் நிறைகள் இரண்டினைக் கூறுக.

4. Mention the measures of Skewness.
வளைவு தொடர்புடைய அளவுகளை குறிப்பிடவும்.

5. State the Karl Pearson's correlation co-efficience formula.
கார்ல் பியர்ஸனின் தொடர்பு சூத்திரத்தை எழுதுக.

6. Define regression.

பின்னடைவு - வரையறு.

7. Write short note on method of moving averages.

நகரும் சராசரி முறை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

8. What is seasonal variation?

பருவகால வேறுபாடுகள் என்றால் என்ன?

9. Define chain index.

சங்கிலி குறியீட்டெண் - வரையறு.

10. Write the cost of living index number.

வாழ்க்கை தரக்குறியீட்டெண் பற்றி எழுது.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) How statistics used in business, commerce and economics – Explain.

வணிகம், வர்த்தகம் மற்றும் பொருளாதாரத்தில் புள்ளியியல் எவ்வாறு பயன்படுகிறது? விளக்குக.

Or

19. Explain the methods to estimate secular trend in time series.

மதச்சார்பற்ற மாறுபாட்டு முறைகளை காலத் தொடர் மூலம் விளக்குக.

20. Describe the test of consistency of index numbers.

குறியீட்டு எண்களின் நிலைத்தன்மைக்கான சோதனைகளை விவரி.

———————

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain : (a) Bar diagram (b) Pie diagram (c) Rectangles (d) Pictograms.

விளக்குக : (அ) பட்டை வரைபடம் (ஆ) 'பை' வரைபடம் (இ) செவ்வக வரைபடம் (ஈ) சித்திர விளக்கப்படம்.

17. Find quartile deviation :

Daily pocket money 15 20 25 40 60 100

No.of.days 34 39 70 72 81 69

கால்மான விளக்கம் காண்க.

தினசரி செலவின தொகை 15 20 25 40 60 100

நாட்களின் எண்ணிக்கை 34 39 70 72 81 69

18. Derive the two regression lines of the given data.

X 10 12 13 12 16 15

Y 40 38 43 45 37 43

பின்னடைவு சமன்பாடுகளை காண்க.

X 10 12 13 12 16 15

Y 40 38 43 45 37 43

(b) Calculate arithmetic mean.

X 2 3 4 5 6

F 10 25 30 25 10

கூட்டுச்சராசரி காண்க.

X 2 3 4 5 6

F 10 25 30 25 10

12. (a) For the given data find mean deviation.

X 2 4 6 8 10

F 1 4 6 4 1

தரப்பட்ட விவரங்களுக்கு சராசரி விலகல் மதிப்பு காண்க.

X 2 4 6 8 10

F 1 4 6 4 1

Or

(b) Find standard deviation for the data.

X 6 9 12 15 18

F 7 12 13 10 8

திட்ட விலக்கம் காண்க.

X 6 9 12 15 18

F 7 12 13 10 8

Shanmuga Industries Arts & Science College T.V.Malai

13. (a) If $N = 9\ \Sigma X = 225, \Sigma Y = 314, \Sigma XY = 7767,$ $\Sigma X^2 = 5685, \Sigma Y^2 = 11080$ then find the co-efficient of correlation.

$N = 9\ \Sigma X = 225, \Sigma Y = 314, \Sigma XY = 7767,$ $\Sigma X^2 = 5685, \Sigma Y^2 = 11080$ எனில் தொடர்பு குணகம் காண்க.

Or

(b) Explain the properties of regression.

பின்னடைவின் பண்புகளை விளக்குக.

14. (a) Write about the advantages of time series analysis.

நேரத் தொடர்பு பகுப்பாய்வின் நன்மைகள் பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Explain ratio to moving average method.

நகரும் சராசரியின் விகித முறையினை விளக்குக.

15. (a) Explain :

(i) Aggregate expenditure method

(ii) Family budject method.

விளக்குக :

(i) மொத்த செலவு முறை

(ii) குடும்ப செலவு முறை.

Or

(b) Calculate the cost of living index number for the following data.

Item	Base year price	Current year price	Weight
Food	39	47	4
Fuel	8	12	1
Clothing	14	18	3
House rent	12	15	2
Miscellaneous	25	30	1

பின்வரும் விவரங்களுக்கு வாழ்க்கை தரக் குறியீட்டெண் கணக்கிடவும்.

Item	Base year price	Current year price	Weight
Food	39	47	4
Fuel	8	12	1
Clothing	14	18	3
House rent	12	15	2
Miscellaneous	25	30	1